Leica Hardware





Controllers met interne UMTS modem



Leica Viva GNSS ontvangers











Leica GNSS overzicht

Uno GS09 NetRover GS10 GS12 GS15



SmartWorx Viva v3.0
Onboard Software



Smart
Worx
Viva

- when it has to be **right**



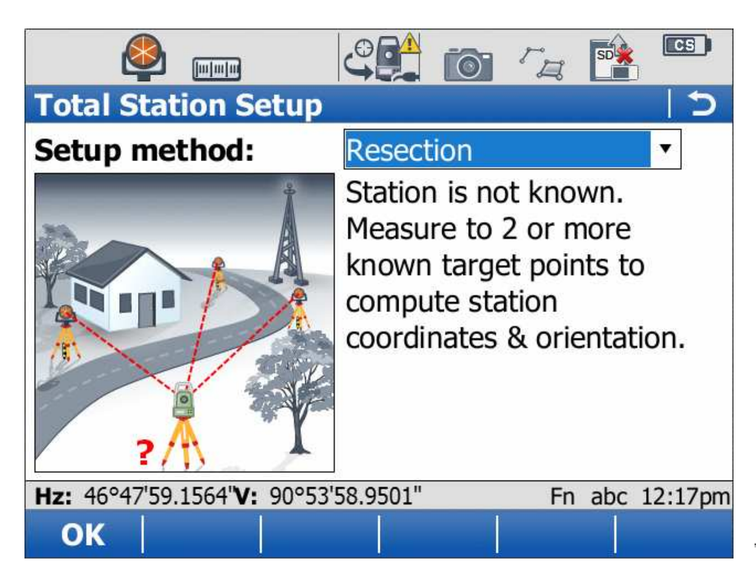
SmartWorx Viva
Terugblik

1 jaar geleden…

Introductie Leica SmartWorx Viva:

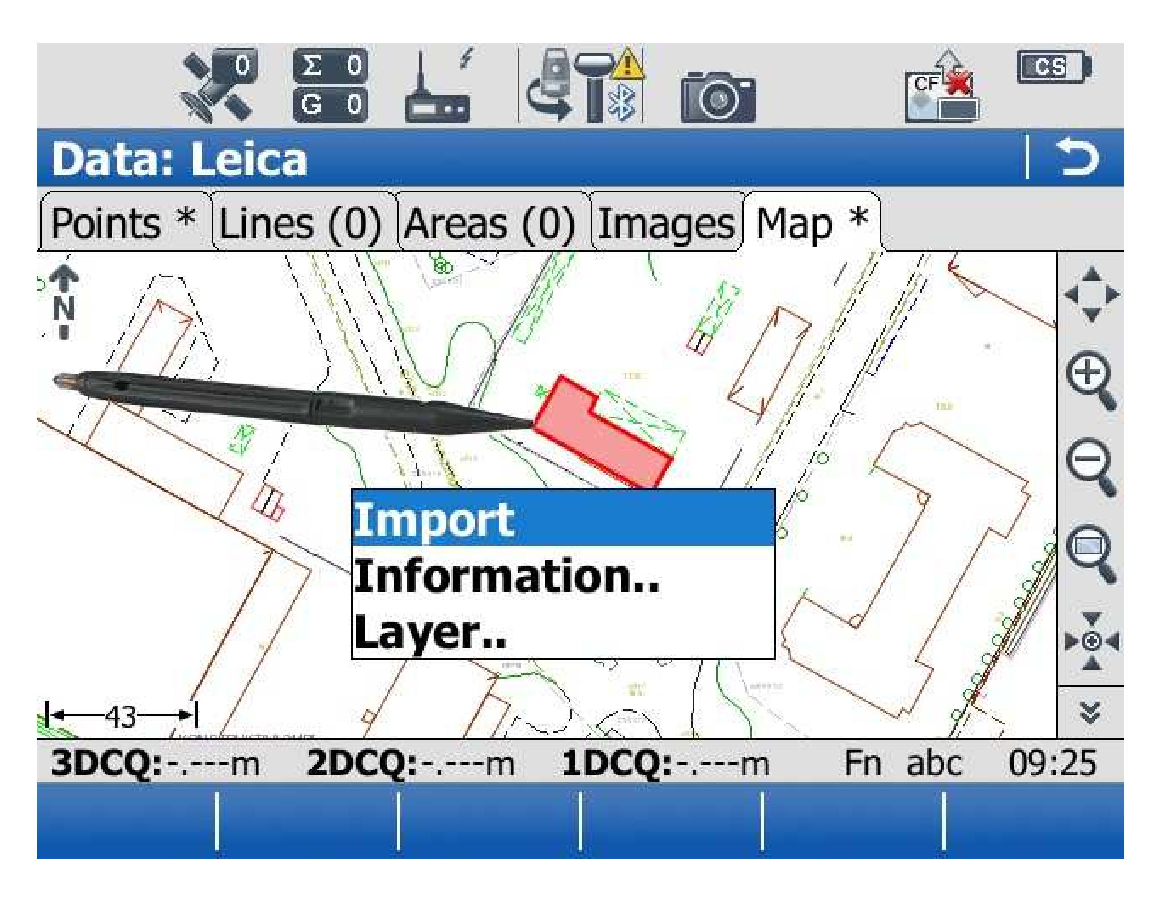
- Een moderne look & feel
- Duidelijke schermopbouw en menustructuur
- Grafische ondersteuning
- Achtergrond CAD bestanden
- Wizards
- …







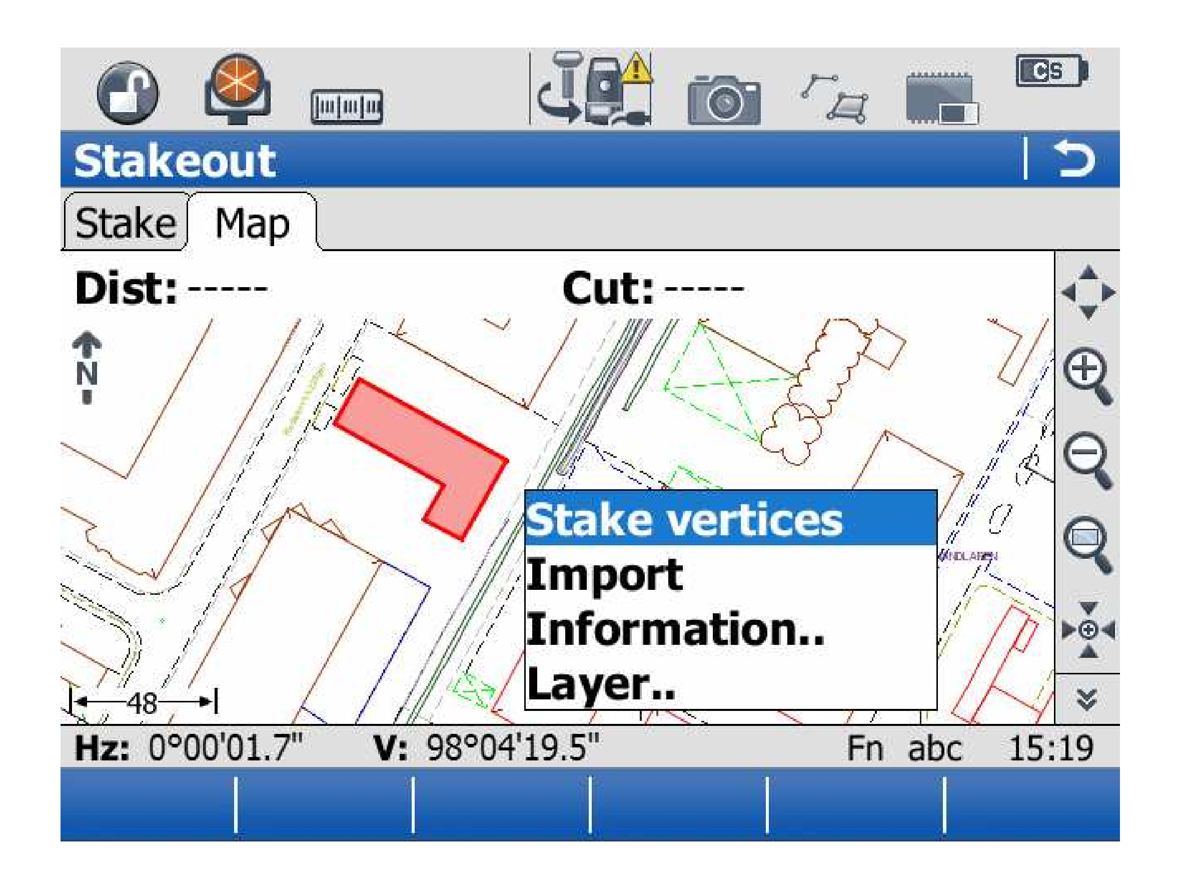
SmartWorx Viva v3.0
Import vanuit CAD



CAD elementen kunnen worden geimporteerd inclusief de hoogte



SmartWorx Viva v3.0
Uitzetten vanuit CAD



- when it has to be **right**



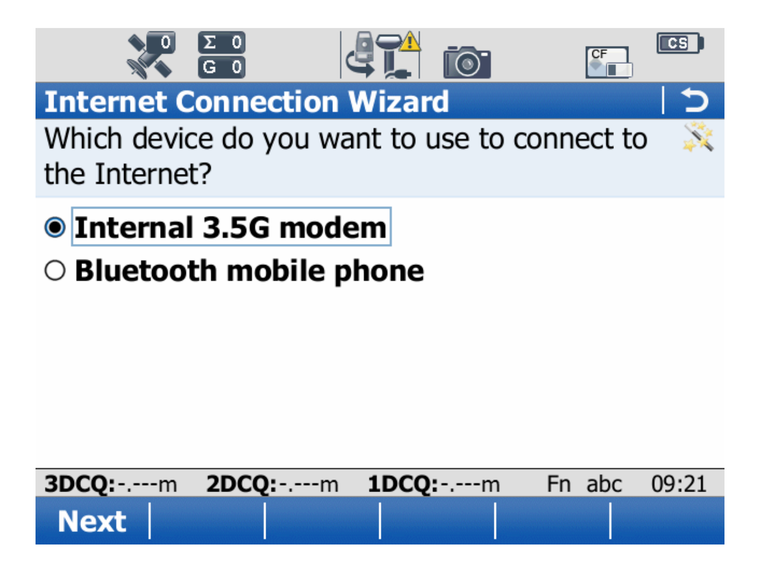
SmartWorx Viva v3.0
Internet onboard

Een nieuwe wizard…



Eenvoudig verbinding realiseren via

- Interne 3.5G modem van CS10/15
- Externe GSM via Bluetooth



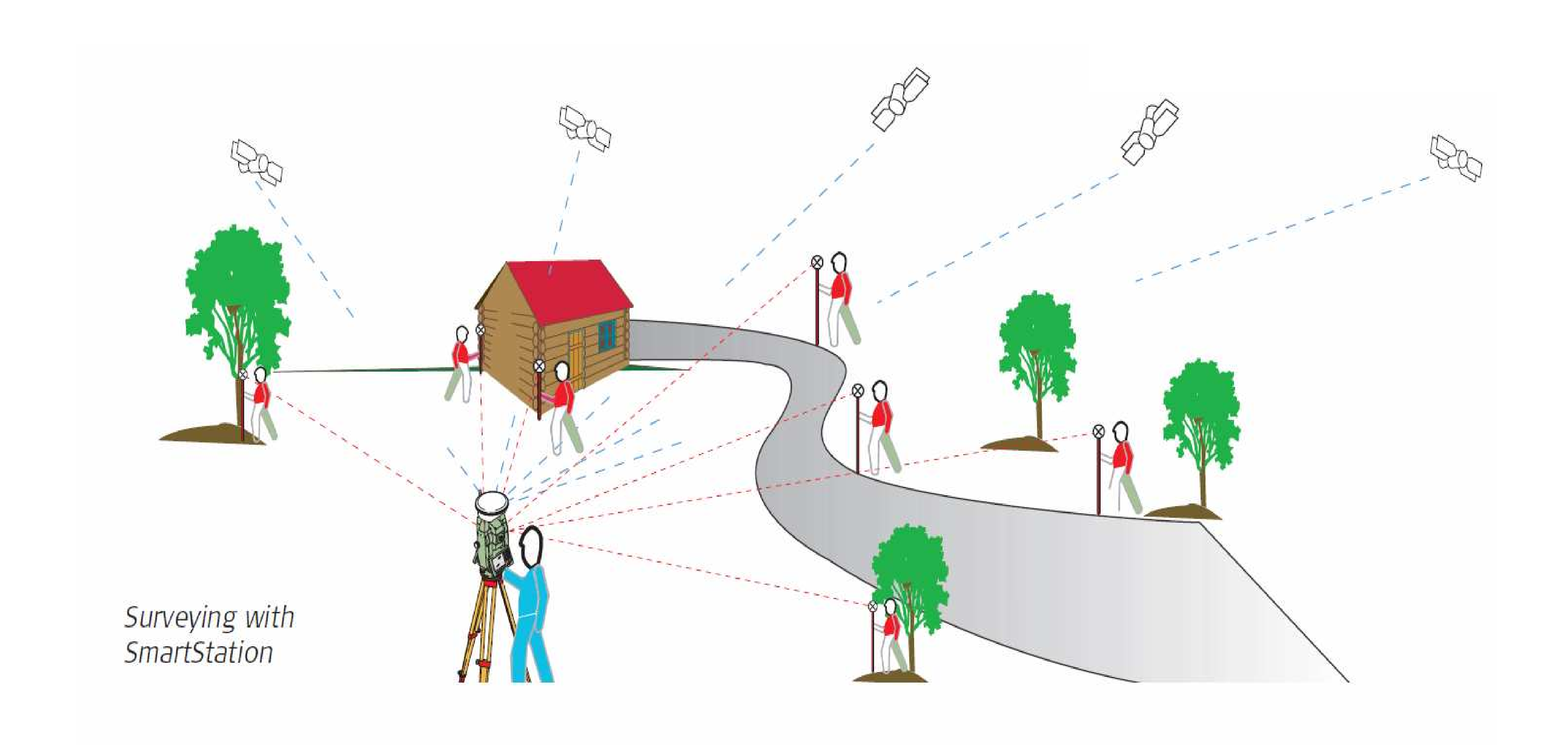


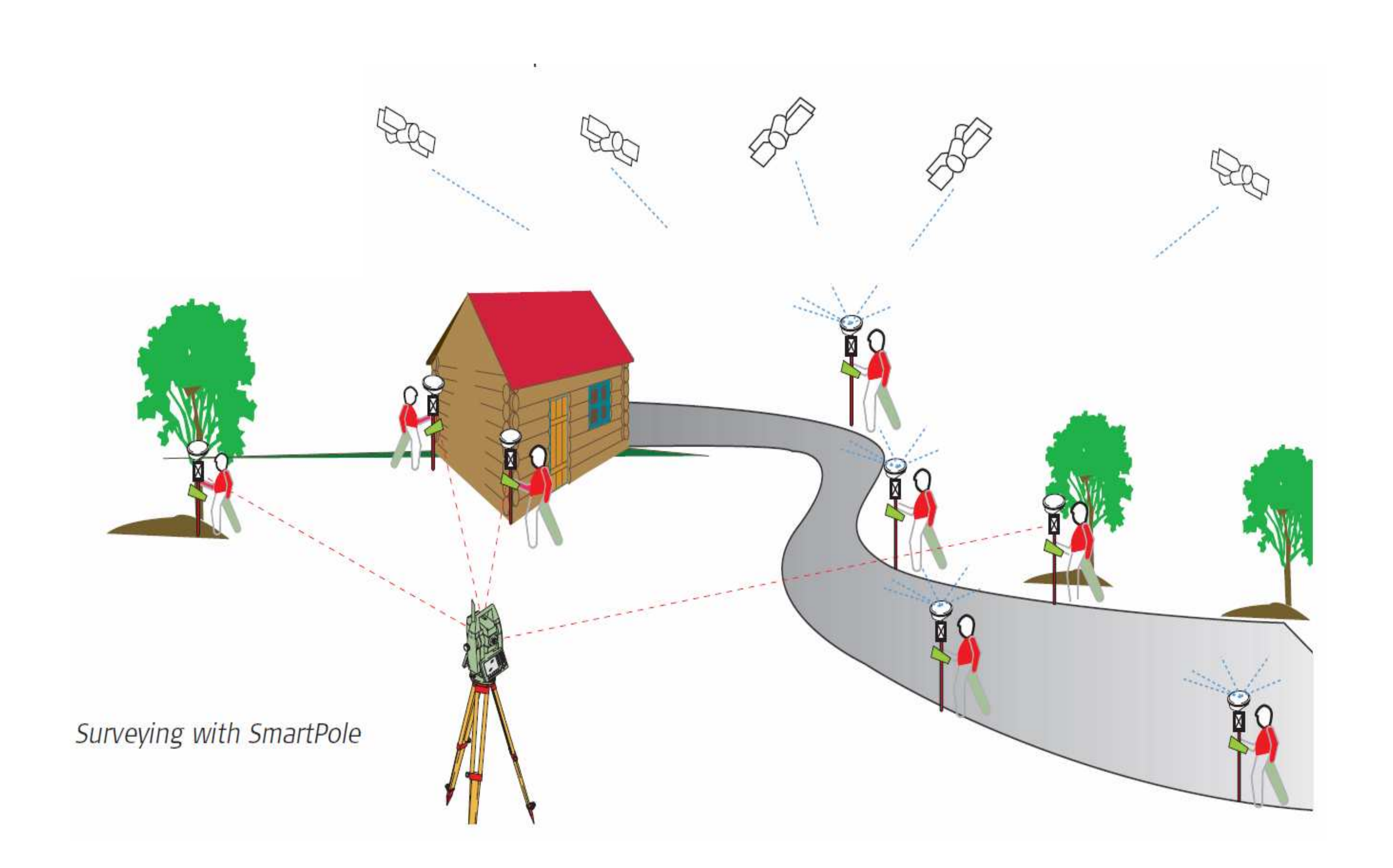
Your Vision: Complete Freedom of Choice

Welcome to Leica SmartPole
The complete Surveying Solution

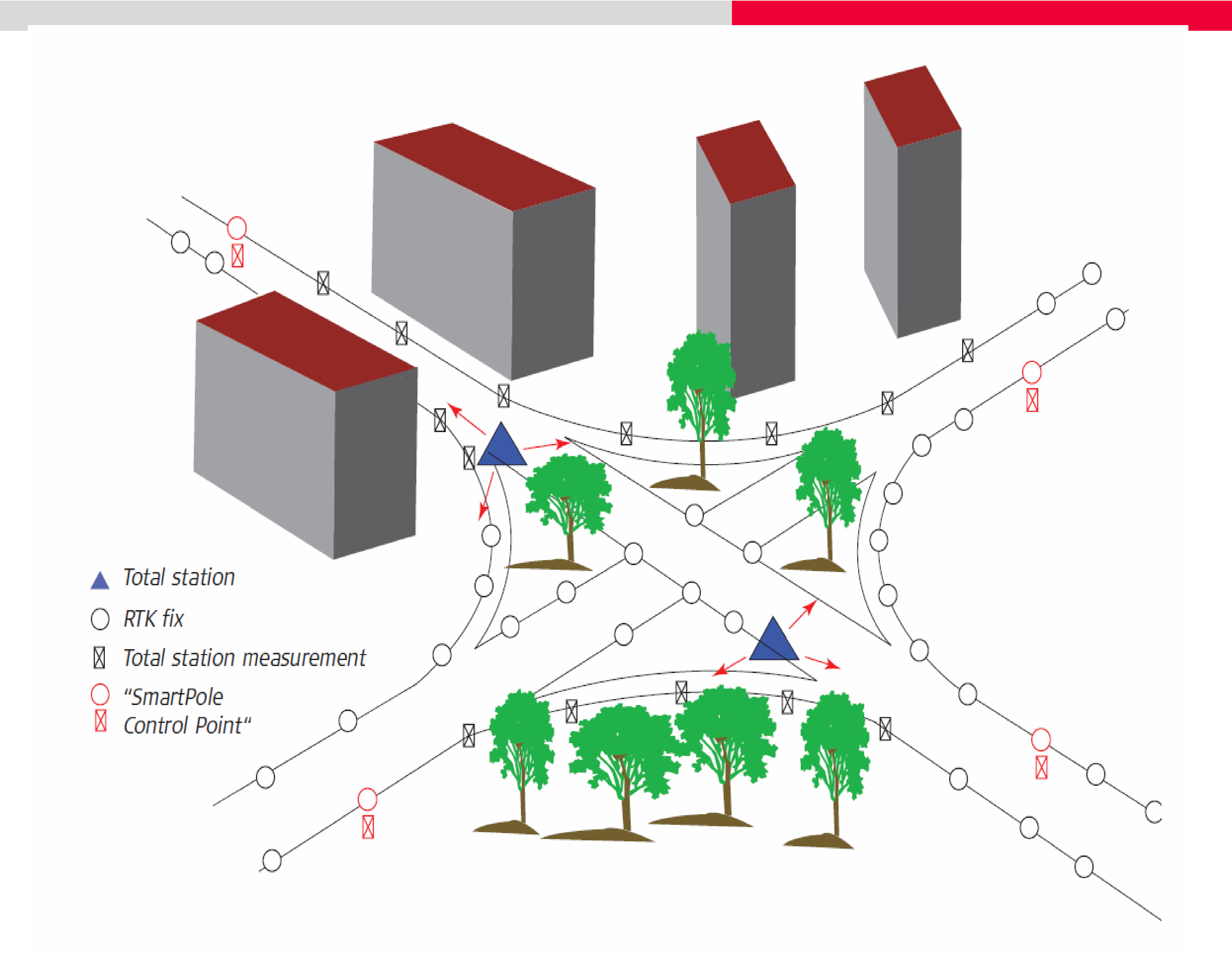
With Leica Viva SmartPole, have the benefits of both TPS and GNSS in your hands. Increase productivity with complete freedom, use GNSS to orientate your TPS and easily switch between GNSS and TPS to measure all points with total flexibility. Realize your visions today and tomorrow.




Surveying with
SmartStation



Surveying with SmartPole


Total station
RTK fix
Total station measurement
"SmartPole
Control Point"

TS11 & TS15 Hardware
Inleiding





- Opvolger van TPS1200+
- Niet-gemotoriseerd – TS11
- Gemotoriseerd – TS15
- Powersearch
- SmartWorX Viva onboard
- Ondersteuning van beelden
- Grid scan functionaliteit





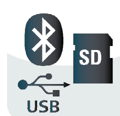


TS11 & TS15 Hardware
Nieuw Communicatie paneel





Nieuw Communicatie paneel

- Verwijderbare SD kaart 
- verwijderbare USB Stick (voor data transfer)
- 1 GB Intern geheugen is standaard
- Bluetooth als standard
- USB via Mini-USB B connector
- Luidspreker – Audio assistance



TS11 & TS15 Hardware
Telescoop

Groothoek Lens

- TS11 I & TS15 I uitgerust met groothoek camera
- Resolutie: 5 Mpixel
- Frame rate: 20 Hz

Fine Focus

- High quality Leica optics
- 30 x vergroting

Voordelen

- **Perfecte focus op objecten vanop elke afstand**
- **Beeldvorming optie**

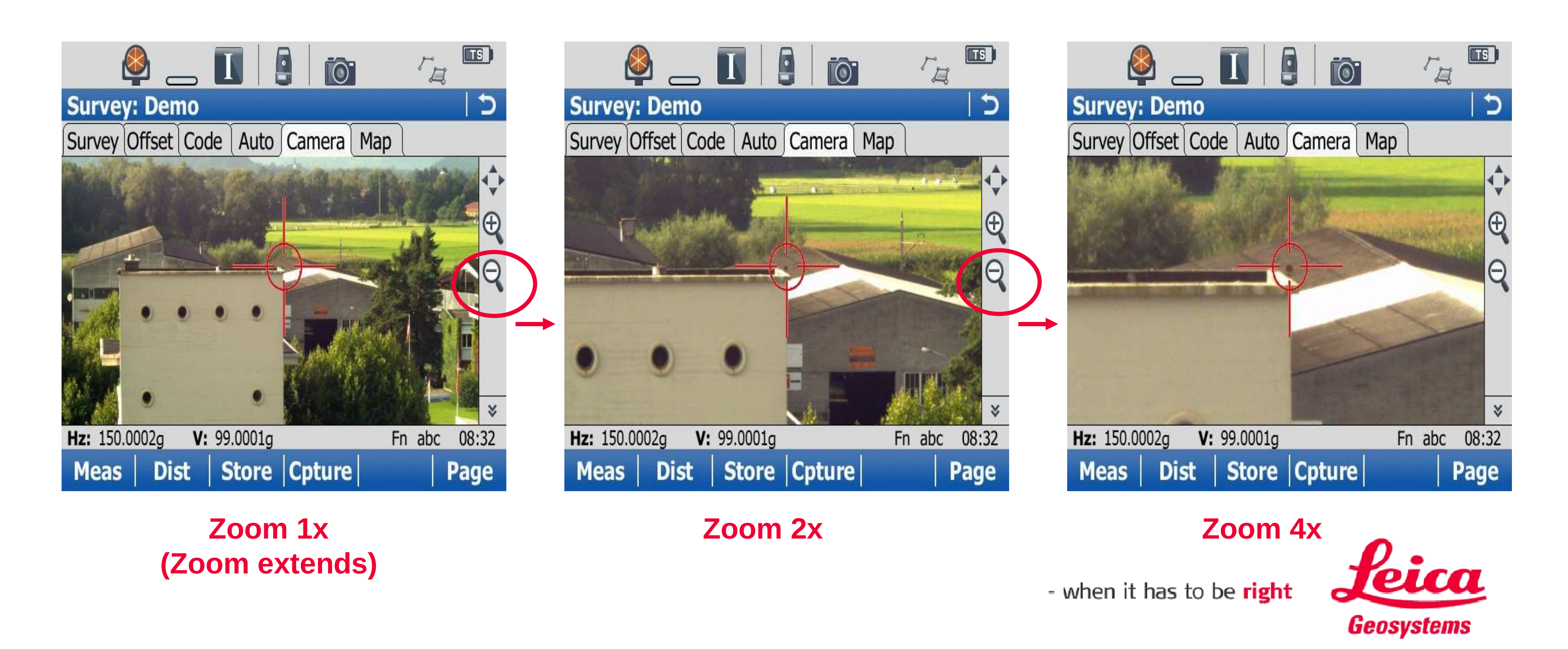


- when it has to be **right**



TS11/TS15
Onboard Camera

- **Groothoek lens en Leica optics**
- **Zoom 1,2,4x – full field of view wordt opgeslagen**



TS11/TS15
Onboard Camera



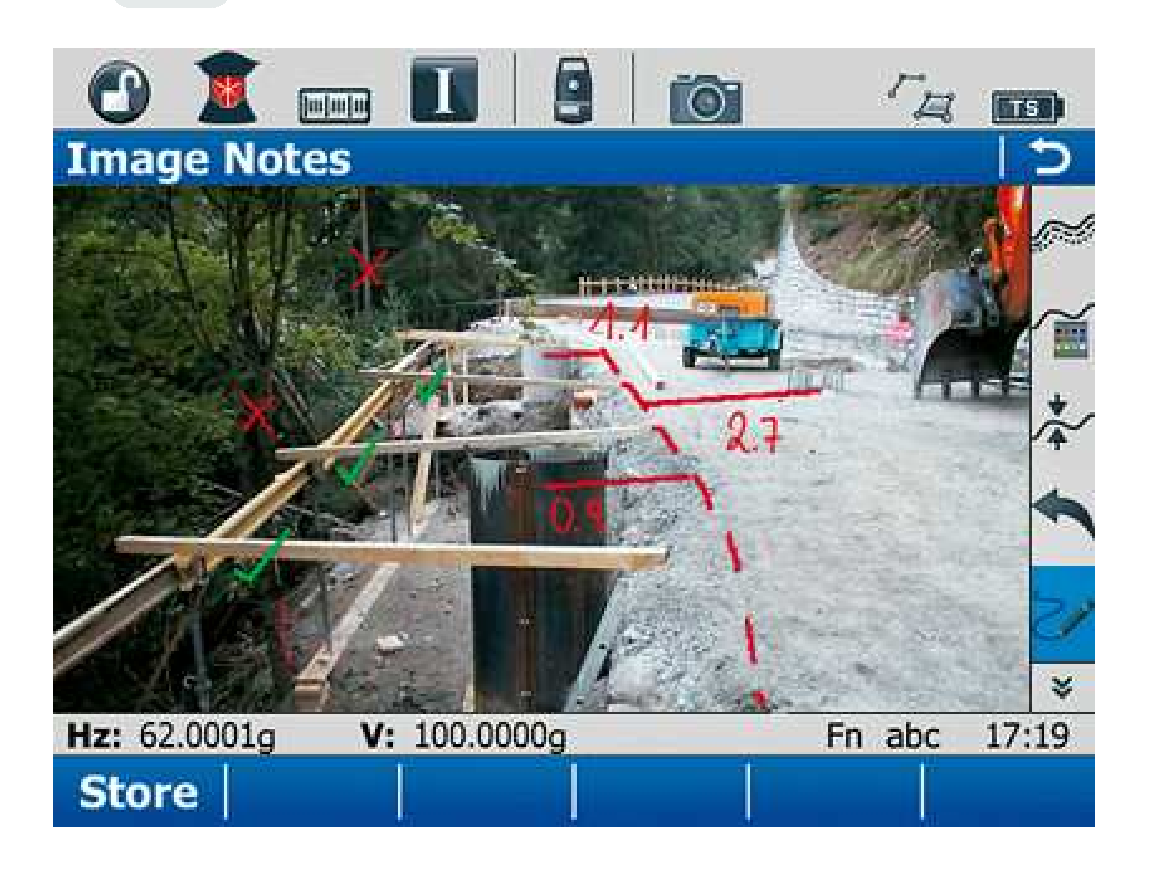
TS15

Capture / Sketch & Link

Sketch



Voeg de gewenste info toe



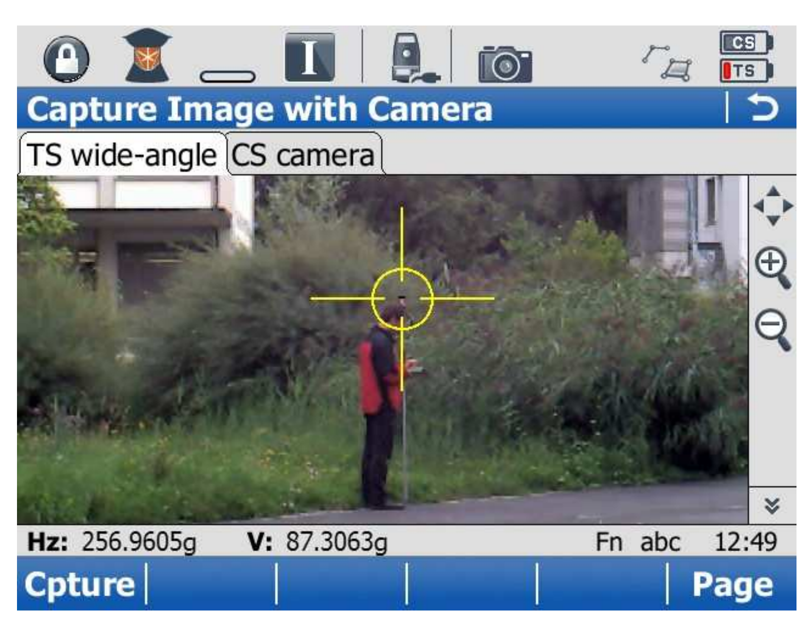


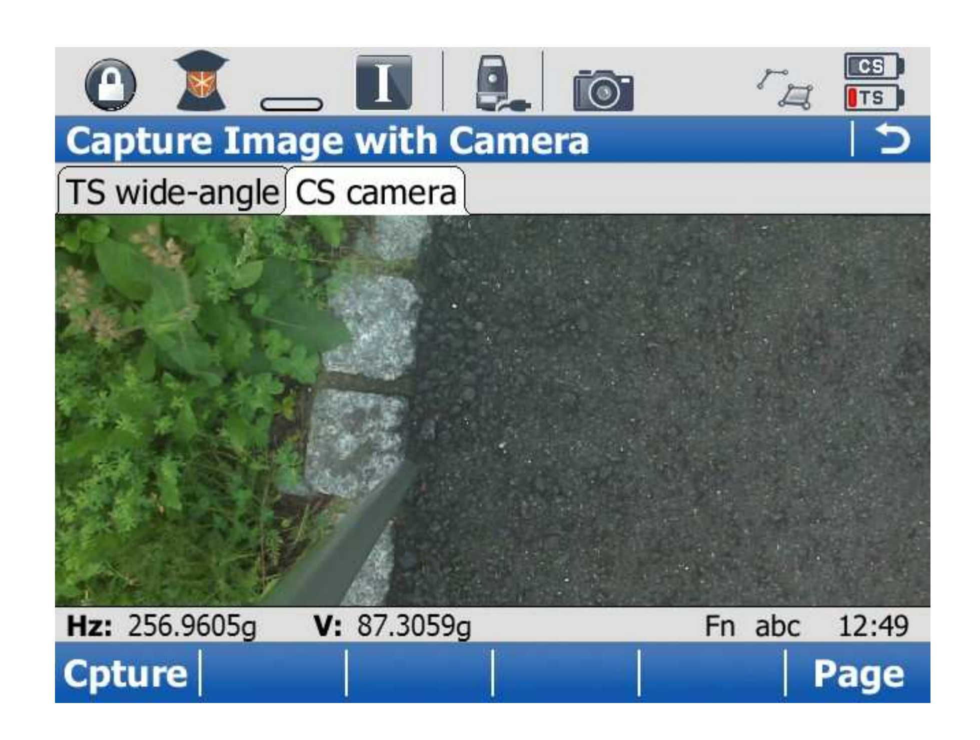
TS15
Capture / Sketch & Link

Link



Link beide foto's aan het gemeten object







Leica Mobiele GIS oplossingen

Een Overzicht

- **Een complete lijn aan mobiele GIS oplossingen**

GIS tools in het veld

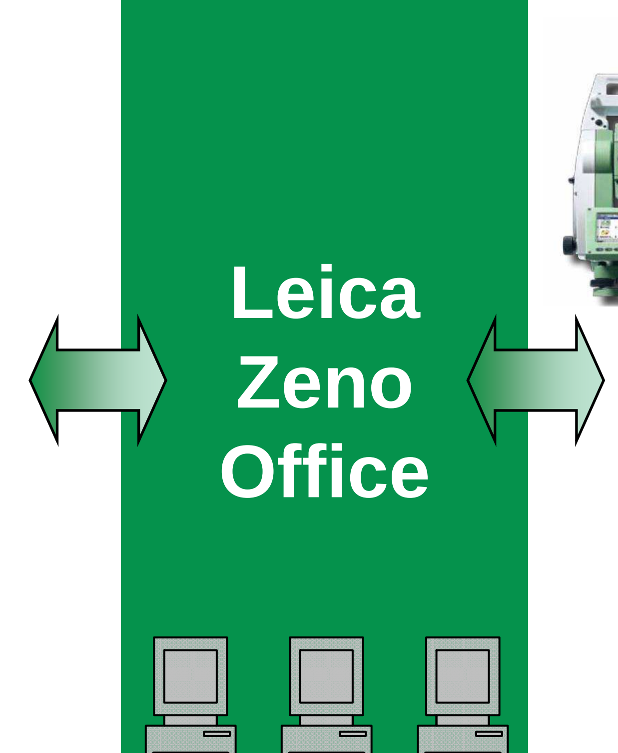




Leica MobileMatriX



Leica Zeno Field







Leica Zeno GIS Serie

Leica Zeno 10 en Zeno 15

Hoge Precisie L1 ontvanger



L1, GPS/ GLONASS/SBAS

Precisie:

0.5 m met *interne* ant.

0.3 m met *externe* ant.

PP & ca. 5-7 min log tijd: 2-5 cm



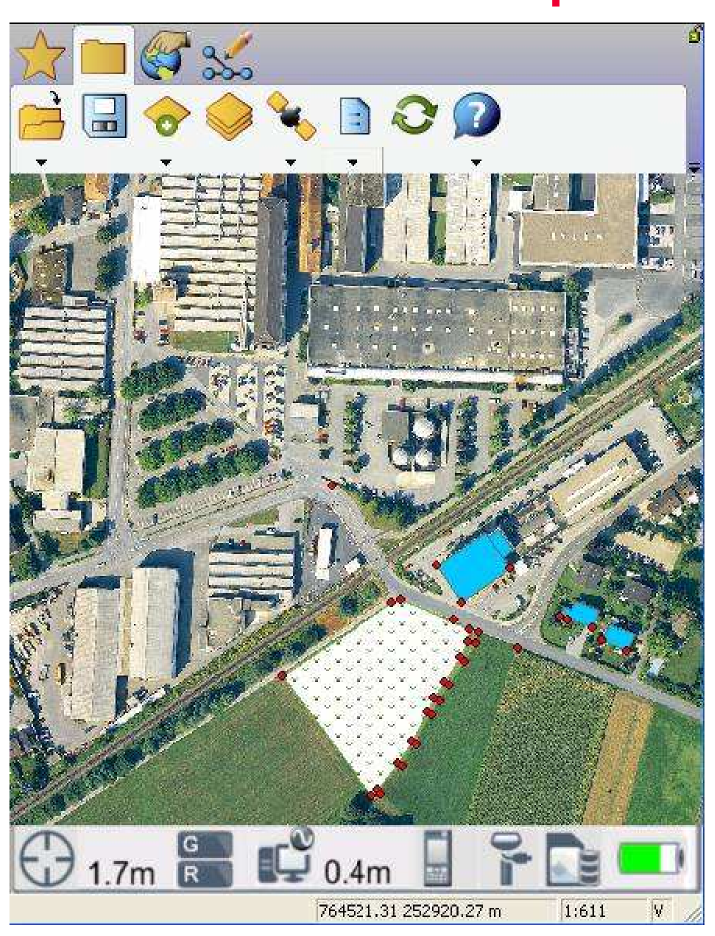
Automatische inschakelen externe antenne

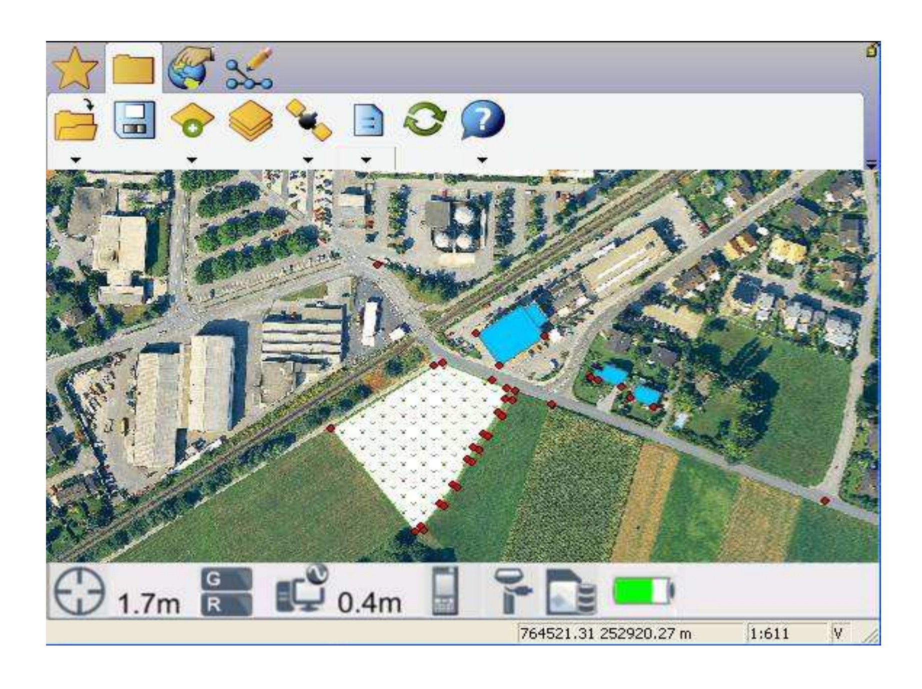


Leica Zeno GIS Serie

Leica Zeno Field

- **Portrait of Landscape**





- when it has to be **right**



Leica Zeno GIS Serie

Leica Zeno Field

- **Zeno GNSS Informatie Balk – alle informatie in 1 overzicht …**

Position status	Position accuracy	Raw data logging on/off	Estimated post-processed accuracy	No satellites in solution G: GPS R: GLONASS	RTK status	External antenna status	Memory status	Battery status
	0.6m		0.6m	G 6 R -				

Navigated solution

Code solution

Internet

Dial up

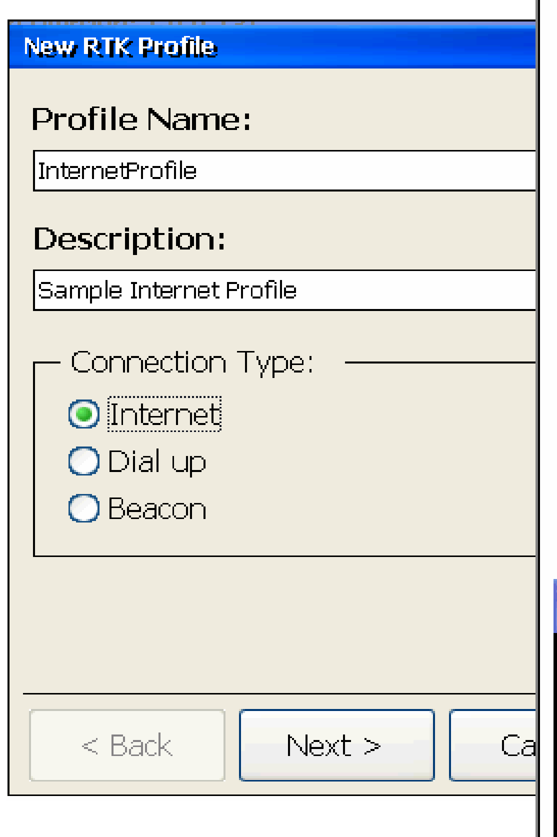
Beacon

SBAS



Leica Zeno GIS Serie

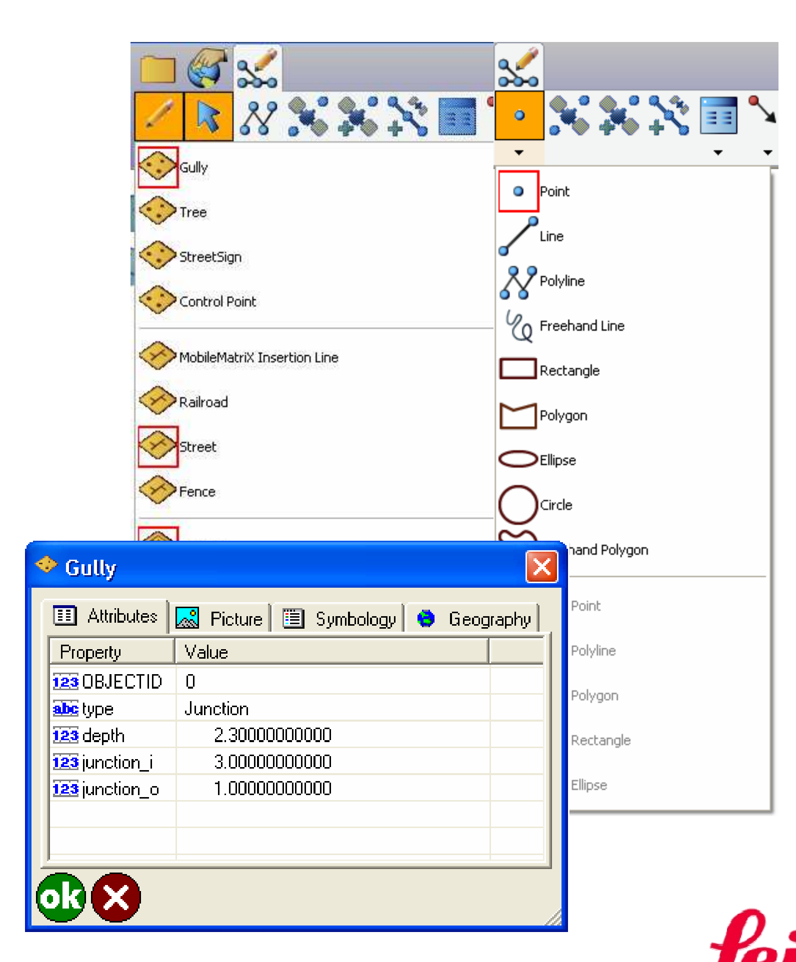
Leica Zeno Field



Leica Zeno GIS Serie
Leica Zeno Field

Eenvoudig objecten verzamelen

1. Selecteer een punt, lijn of polygoon feature
2. Klik ‘capture point’
3. Voer Attributen in.
4. Maak eventueel een foto. Klaar!



Leica Zeno GIS Serie

Leica Zeno Office

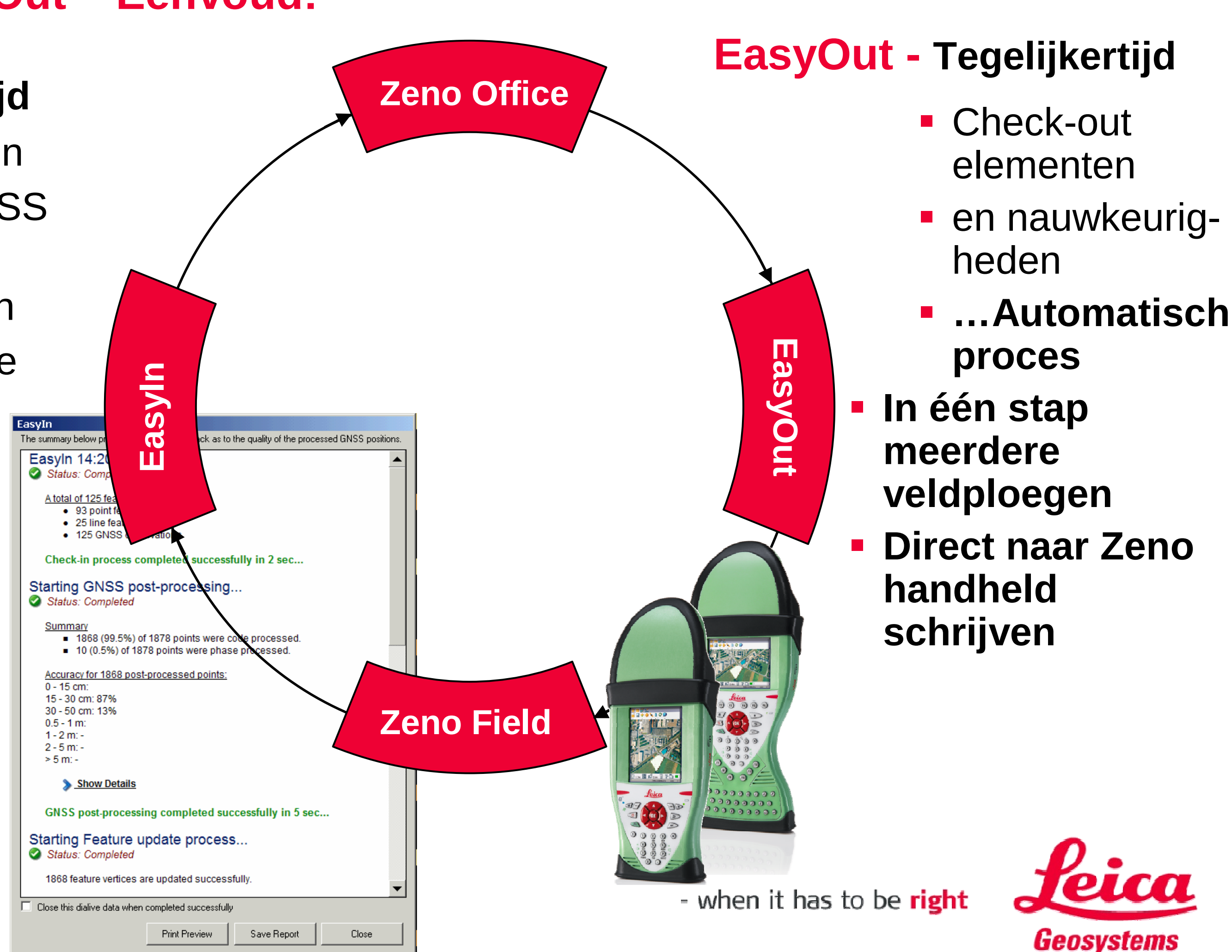
- **EasyIn en EasyOut – Eenvoud!**

EasyIn - Tegelijkertijd

- Check-in elementen
- Check-in ruwe GNSS data
- Post-Processing en
- Updaten bestaande data

… Automatisch

Bekijken in Live DataViewer



EasyOut - Tegelijkertijd

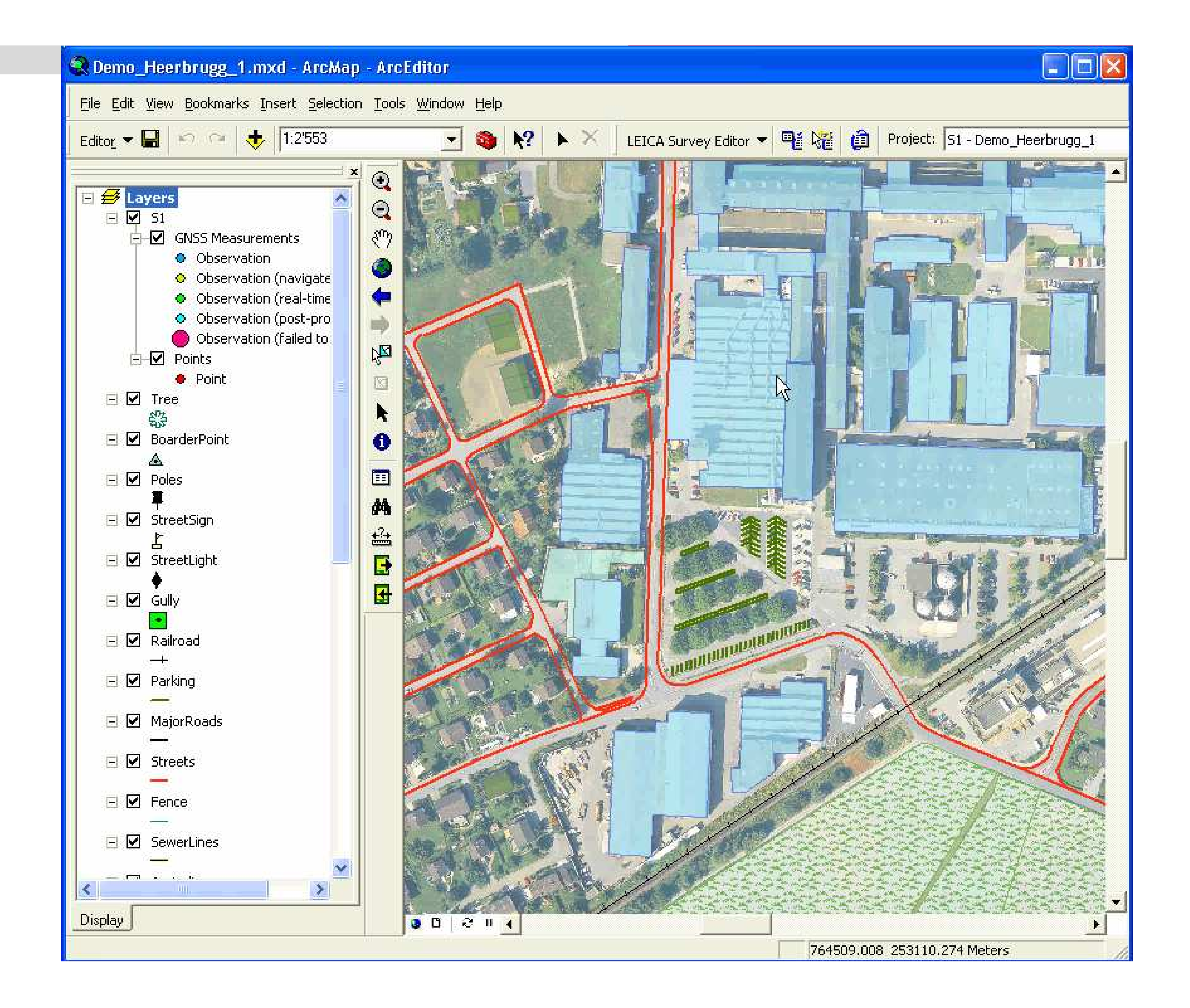
- Check-out elementen
- en nauwkeurig-heden
- **…Automatisch proces**

- **In één stap meerdere veldploegen**
- **Direct naar Zeno handheld schrijven**

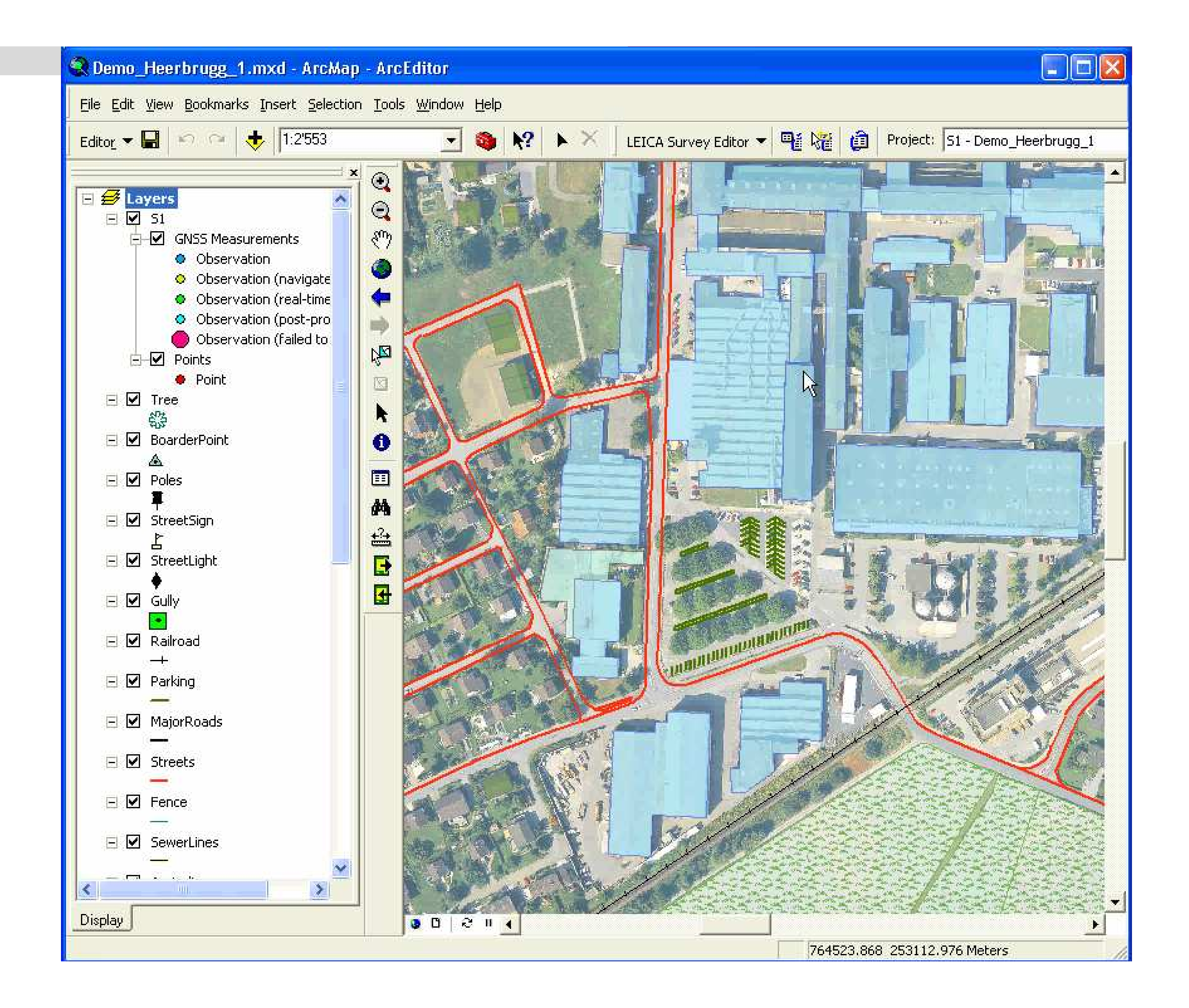
- when it has to be **right**

Leica Geosystems

Leica Zeno GIS Serie: EasyOut



Leica Zeno GIS Serie: EasyIn



Leica Mobile Matrix

De Evolutie in Mobiel GIS

Leica Geosystems

- when it has to be right

- when it has to be right



Mobile Matrix
Willekeurige PenPC



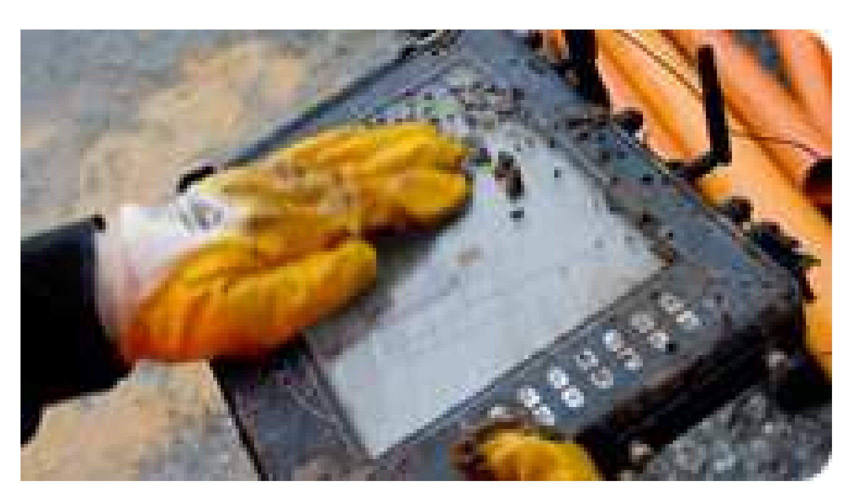








Colibri X7



- Zeer Robuust
- Interne Leica Radio
- Zeer goed afleesbaar scherm (ook in zonlicht)
- Knoppen





Mobile Matrix
Integratie in ArcGIS

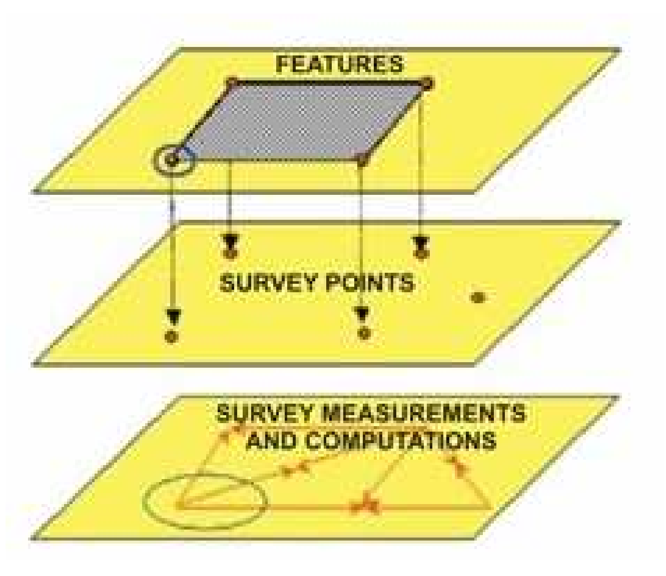
- Applicatie in ArcGIS
- Gebaseerd op PC gebruik, dus meer mogelijkheden als bijvoorbeeld ArcPAD
- ArcObjects technologie: Zelf extra toepassingen programmeren
- Bijvoorbeeld MOBIEL WATIS



Mobile Matrix
Data model

Principe

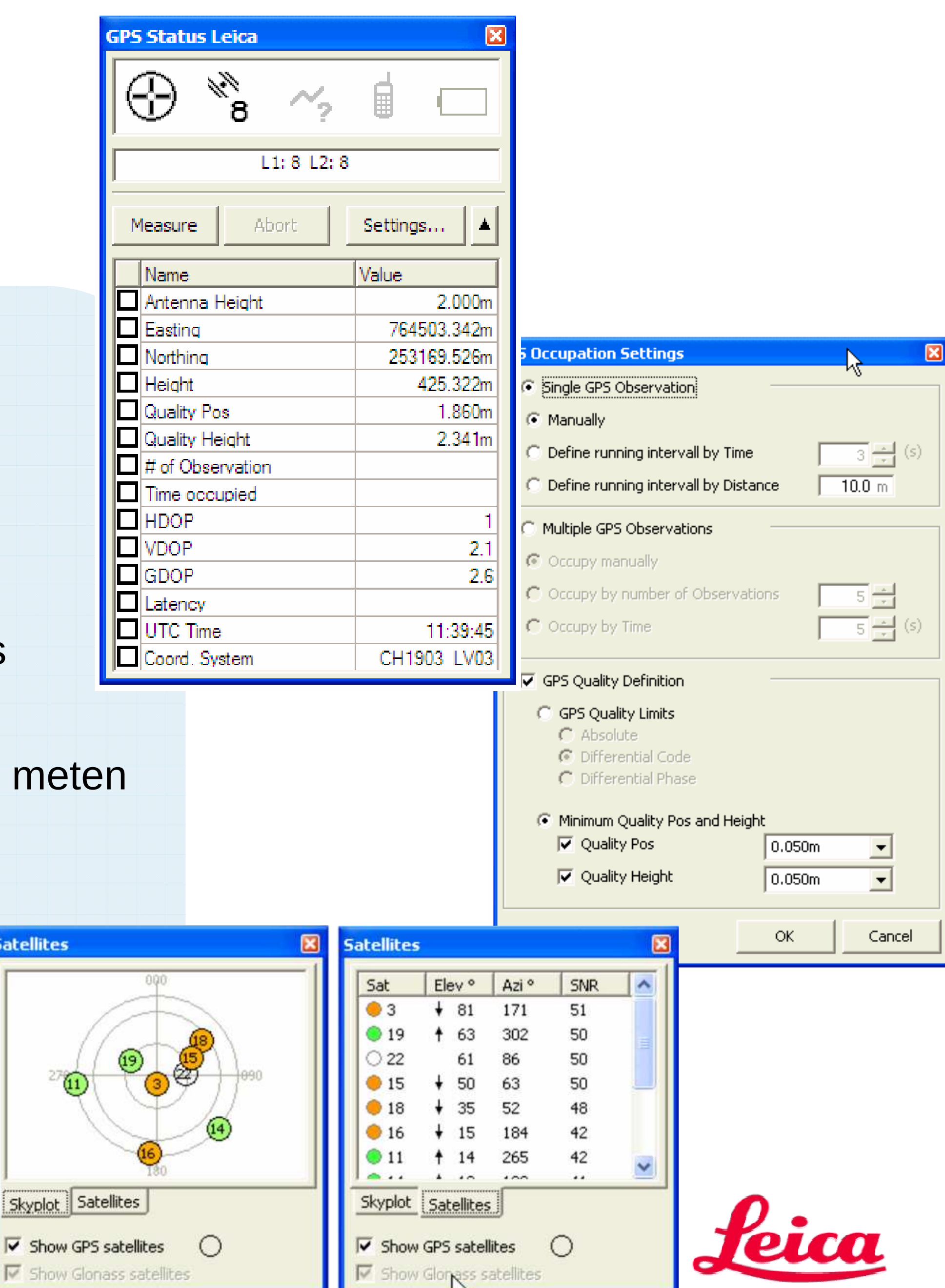
- Volledige database beschikbaar
- Features in GIS met administratieve data
- Gekoppeld aan meetpunten
- Meetpunten weer gekoppeld aan de metingen en berekeningen (netwerk)





Leica MobileMatriX
GPS Integratie

- Weergave Satelliet Tracking info in tabellen en grafisch
- Status gekoppelde GPS
- GPS meettechnieken
  - Punt, Lijn en Polygoon features uit GPS metingen
  - Meerdere features tegelijkertijd meten
  - Complexe features mogelijk
  - Bijwerken van features mogelijk (updaten)



Leica Geosystems

Leica MobileMatriX
met Leica SmartAntenna

- **GNSS RTK Rover**
  - met mobiel GIS
  - Licht in gewicht
  - Geen kabels
- **Geen veldboek nodig bij gebruik Smartantenne**
- **Prestatie, betrouwbaarheid en precisie zoals bij Leica GNSS**
- **Standaard Bluetooth telefoons te gebruiken Evt. Internet via TabletPC**



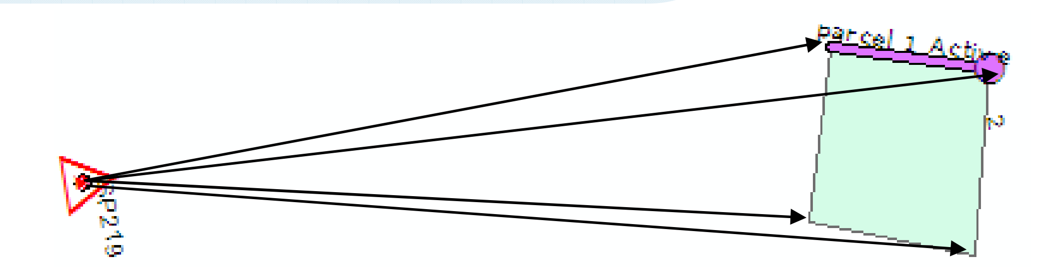


Leica MobileMatriX
Vector laser afstandmeter

- Verrekijker met afstandmeting en kompas
- Standplaats
  - Op bekend punt of
  - Op huidige GPS positie
- Alle functies in één knoppenbalk
- Makkelijk in gebruik.







- when it has to be **right**



Leica MobileMatriX
Verbinding met TPS

- **Doormeten waar GPS niet gaat**
  - Geen veldboek nodig
  - Alle belangrijke functies in MMX
- **Berekenen in MMX**
  - Bekende oriëntering(en)
  - Vrije Standplaats
  - Polygoneren
- **Netwerkberekening**

Rechtstreeks van colibri X7 protect naar Radiohandvat



- when it has to be **right**



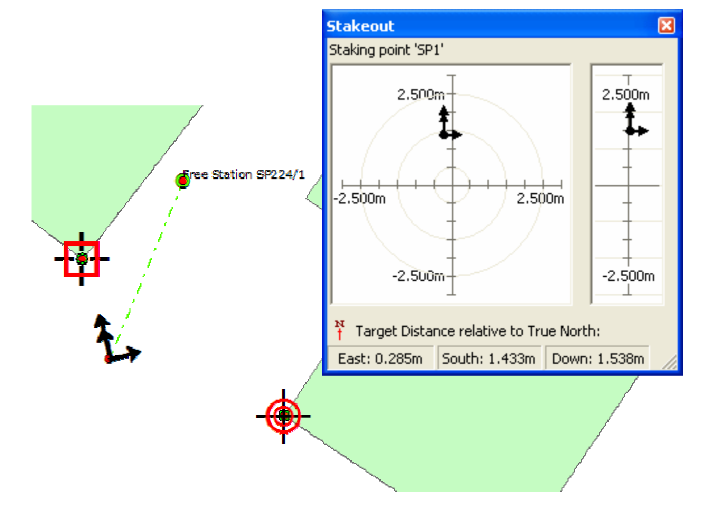
Leica MobileMatriX
Uitzetten en navigeren

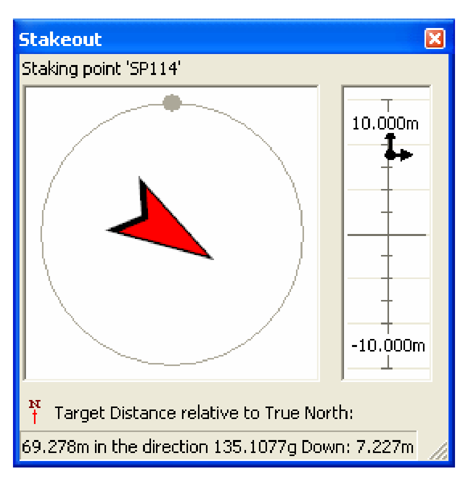
Uitzetten

- Ontwerp naar realiteit
- Features uitzetten ipv coördinaten

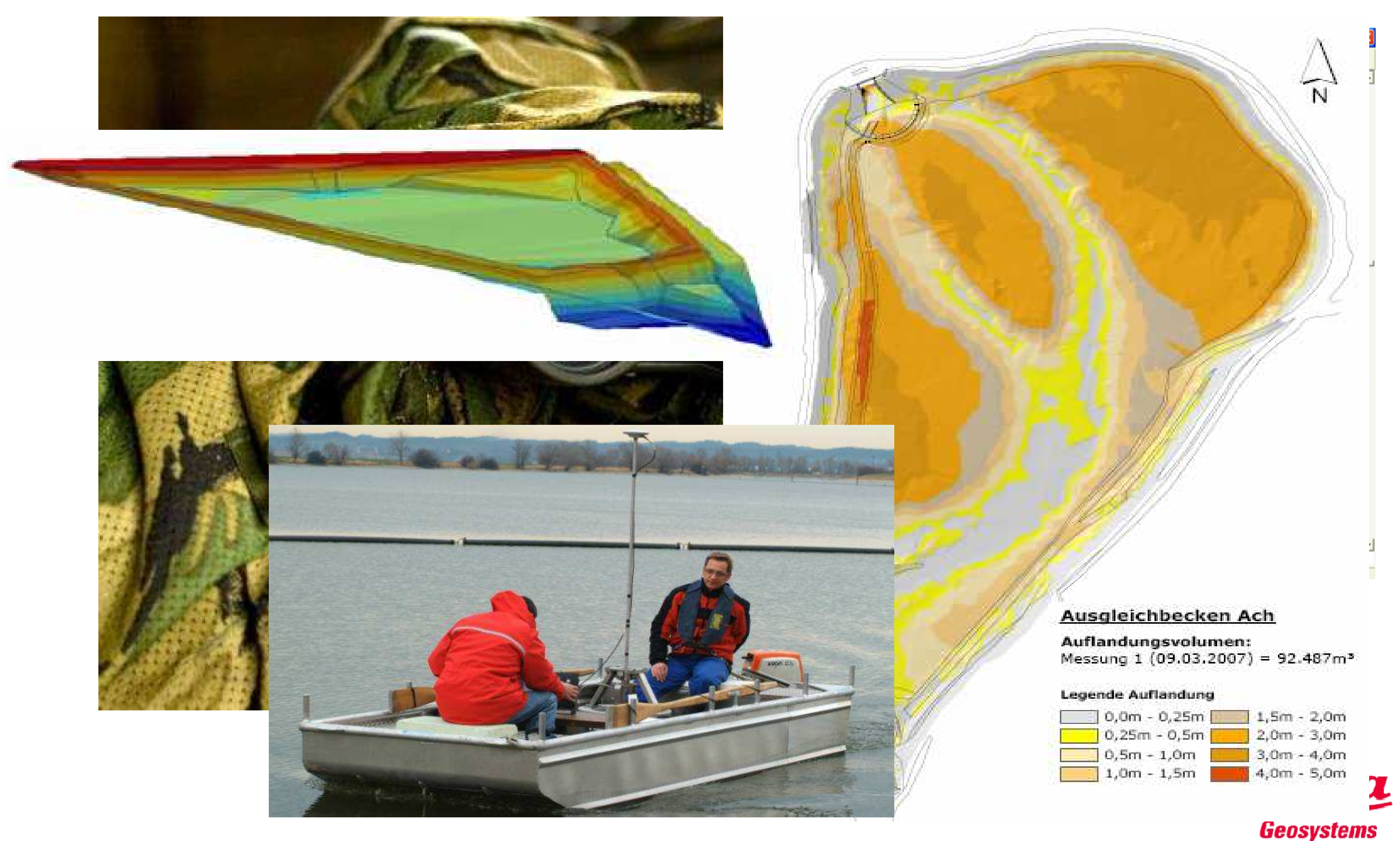
Navigeer naar geslecteerde punten in de kaart

- Zoeken en Vinden van feature voor bijv.:
  - Onderhoud en reparatie
  - Controleren van attributen





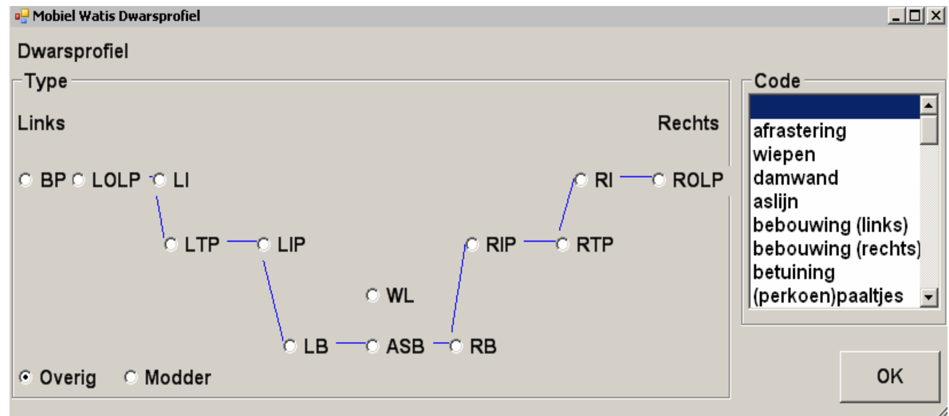
Leica MobileMatriX
Speciale aanpassingen verhogen productie

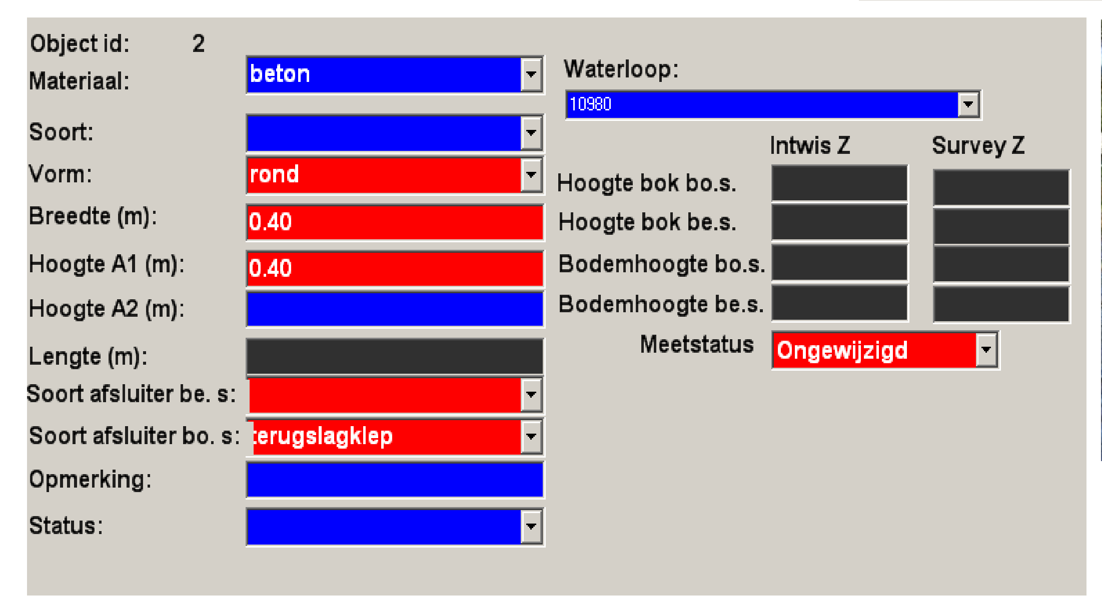


Geosystems

Leica MobileMatriX
Speciale aanpassingen verhogen productie









- when it has to be **right**



Bedankt



- when it has to be **right**

